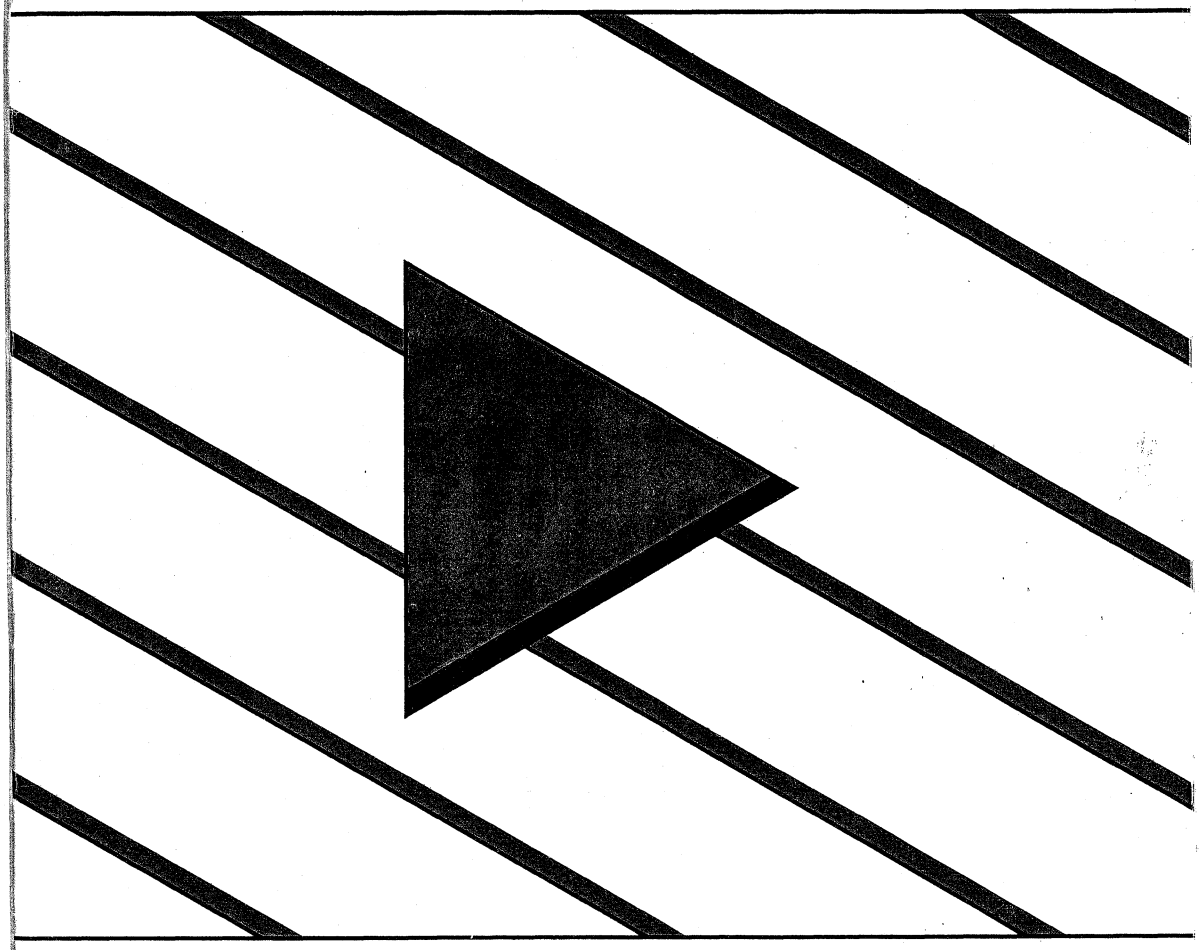
1537

Power Amplifiers SQ40

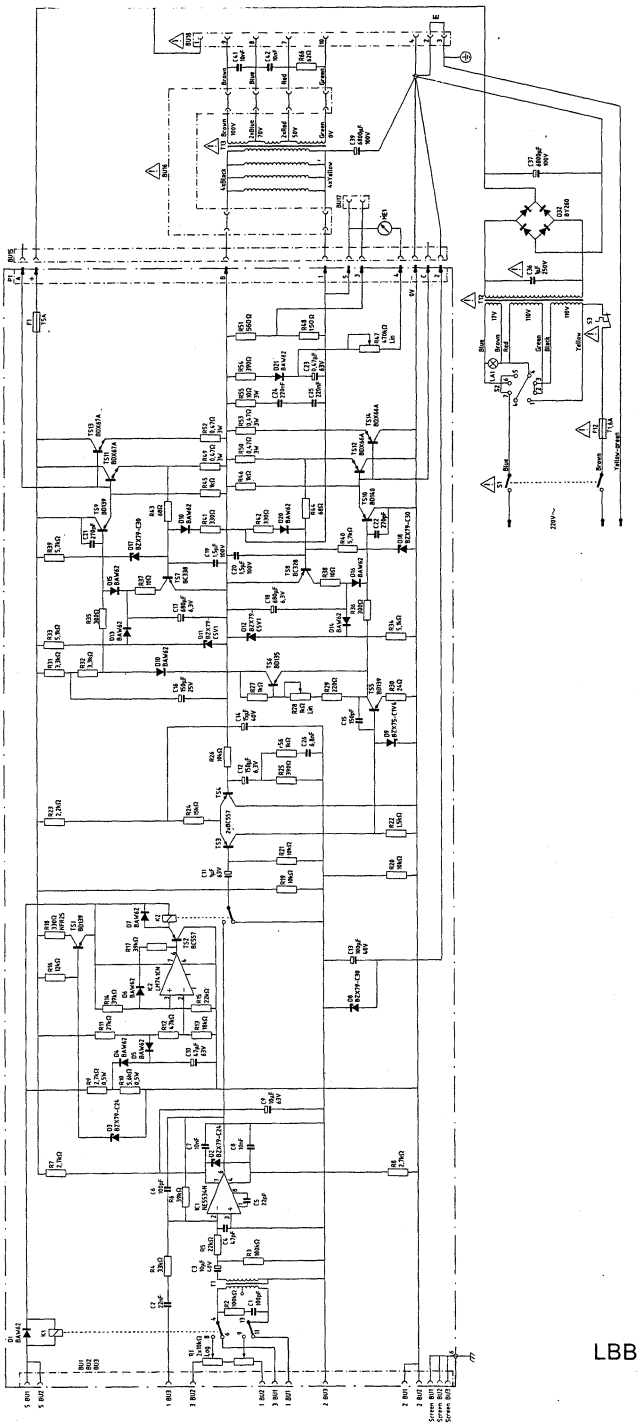
Instructions for use
Mode d'emploi
Gebrauchsanleitung
Gebruiksaanwijzing
Instrucciones de manejo

LBB 1303/00
LBB 1304/00
LBB 1307/00

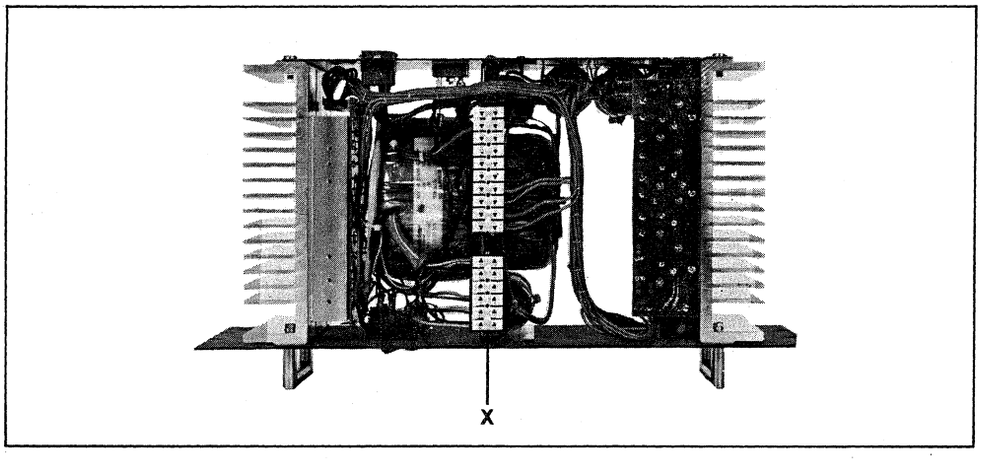


PHILIPS

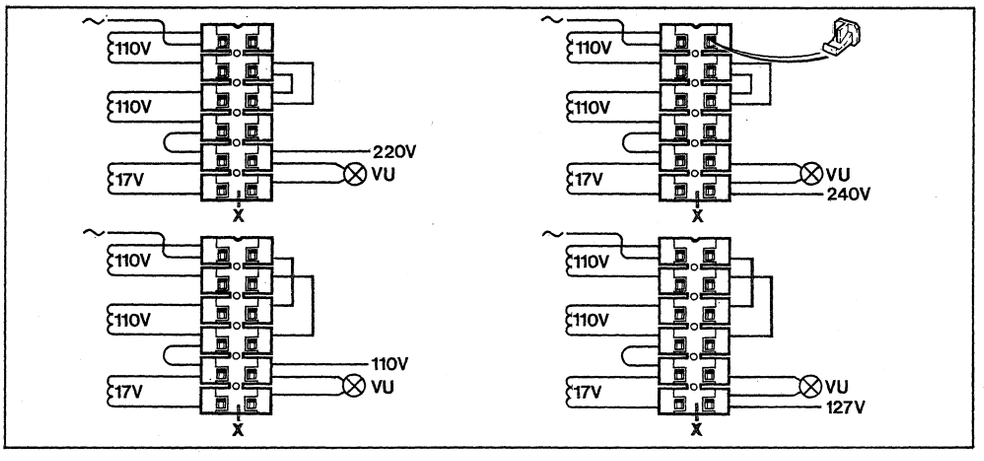
1537



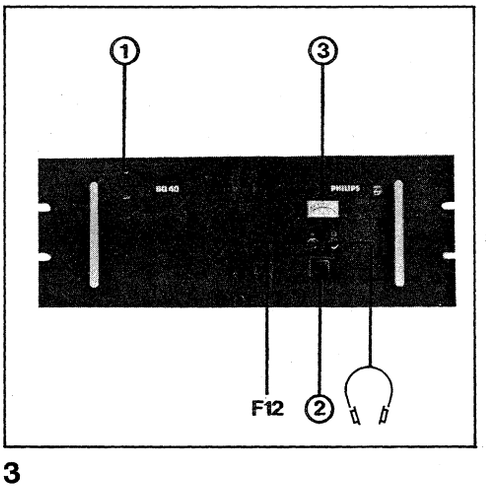
LBB 1303/00


X

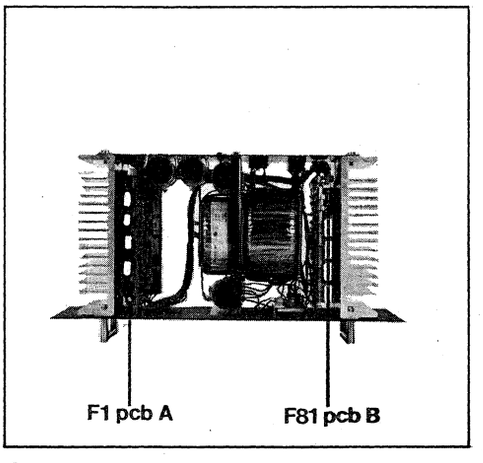
1


110V
110V
17V
220V
VU
X
110V
110V
17V
VU
240V
X
110V
110V
17V
110V
VU
X
110V
110V
17V
VU
127V
X

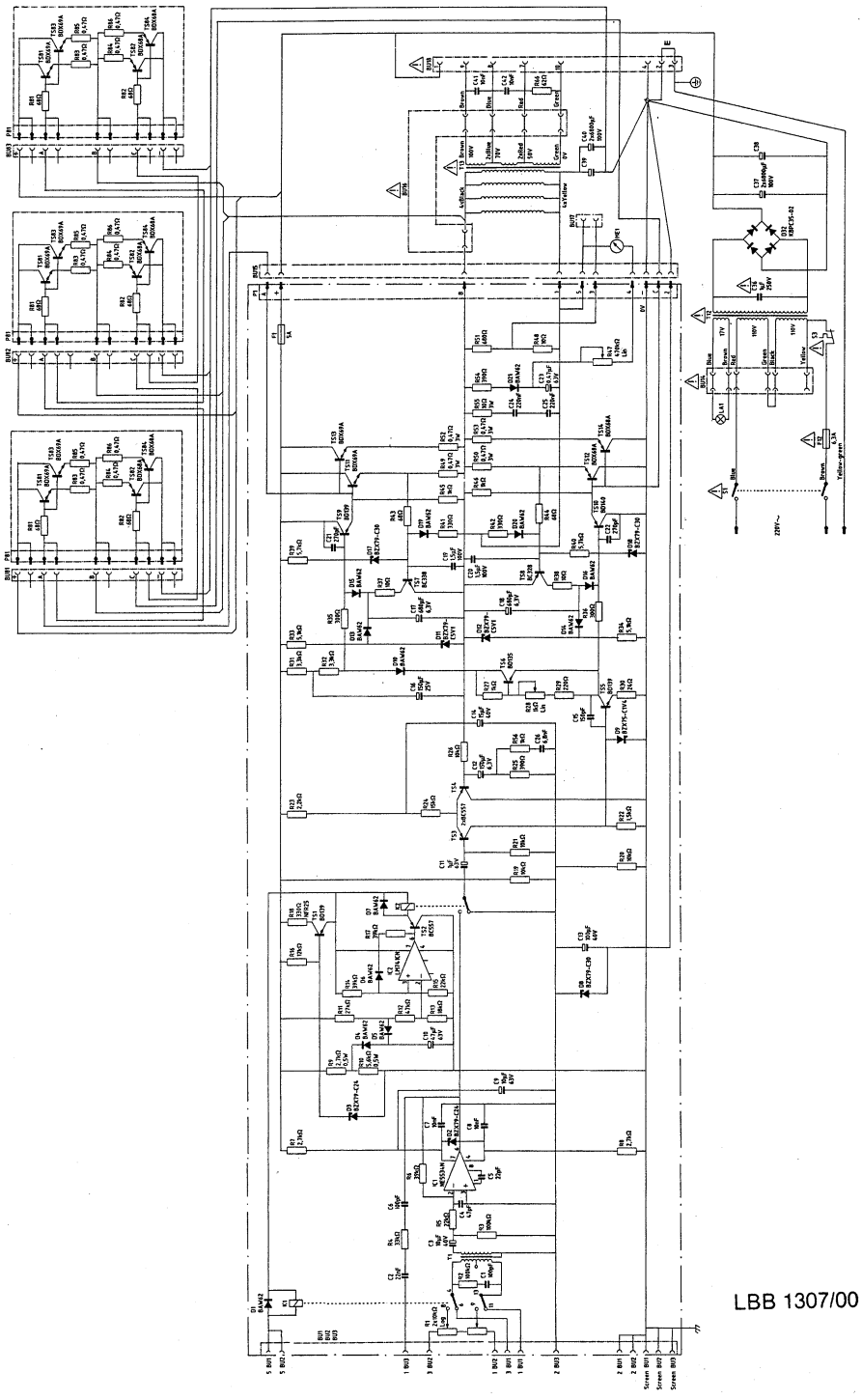
2


1
3
F12
2

3


F1 pcb A
F81 pcb B

4



LBB 1307/00

LEISTUNGSVERSTÄRKER LBB 1303/00 100 W
LEISTUNGSVERSTÄRKER LBB 1304/00 200 W
LEISTUNGSVERSTÄRKER LBB 1307/00 400 W

Abbildungen auf den beiden ausklappbaren Umschlagseiten.

Netzanschluß

Diese Verstärker werden betriebsbereit für den Anschluß an das 220-V-Lichtnetz geliefert. Die Typen LBB 1303/00 und LBB 1304/00 können nach entsprechender Einstellung des Spannungswählers an der Rückseite auch an Netzspannungen von 110 V, 127 V und 240 V angeschlossen werden. Beim Verstärkertyp LBB 1307/00 erfolgt die Umstellung auf diese Spannungen durch Änderung der Verdrahtung des Netztransformators. Siehe X in Abb. 1 und Abb. 2.
Bei 110 V und 127 V muß die Netzsicherung wie in dem Kapitel „Sicherungen" beschrieben ausgewechselt werden.
Jeder Verstärker wird mit einem 1,2 m langen Netzkabel mit genormtem, 2-poligem IEC-Netzstecker mit Schutzerde geliefert. In einigen Ländern wird es notwendig sein, diesen Stecker gegen einen ortsüblichen Typ auszuwechseln. Der Ersatzstecker muß folgendermaßen angeschlossen werden:

Erde – Grün/Gelb
Null – Blau
Phase – Braun

Anmerkung: Dieser Verstärker muß geerdet werden.

Damit die Anlage nicht hörbar brummt, darf sie nicht sowohl über die Netzerde als auch über die Erdklemme geerdet werden.

19" Gestell-Aufbau – ACHTUNG!
Aus Sicherheitsgründen dürfen diese Verstärker nur in 19" Gestelle mit verschließbaren oberen und unteren Abdeckungen, Seitenwänden und Rückwandtür(en) eingebaut werden, die sich nur durch gelernte Techniker öffnen lassen und so angebracht sein müssen, daß die Netzklemmen und alle stromführenden Teile nicht von außerhalb des Gestells zugänglich sind.

Sicherungen

Siehe Abbildungen 3 und 4

F12 – Netzsicherung
F1 – Gleichstromsicherung auf Leiterplatte A
F81 – Gleichstromsicherung auf Leiterplatte B
KLIXON – selbstrückstellender, in den Netztransformator eingebauter Thermoschalter

	F12 220/240 V	F12 110/127 V
LBB 1303/00	T1,6A	T3,15A
LBB 1304/00	T3,15A	T6,3A
LBB 1307/00	T6,3A	T15A

	F1 Leiterplatte A	F81 Leiterplatte B
LBB 1303/00	T5,0A	nicht vorhanden
LBB 1304/00	T5,0A	T5,0A
LBB 1307/00	T5,0A	T5,0A (x3)

Größe	Service-Codenummer
T1,6A	4822 253 30024
T3,15A	4822 253 30027
T5,0A	4822 253 30029
T6,3A	4822 253 30031
T15A	4822 253 30033

Anmerkung: Der Thermoschalter schaltet die Primärwicklung des Netztransformators. Die Anzeigelampe im Vu-Meter verlöscht dann zwar, aber der Verstärker steht noch unter der vollen Netzspannung.

Batteriebetrieb

Dieser Verstärker kann auch von einer externen Batterie von + 48 V ± 10% gespeist werden. Sie wird über den Mate-N-Lok-Steckverbinder an der Rückwand angeschlossen. Siehe Abb. 5.
Eine Schutzschaltung verhütet eine Beschädigung des Verstärkers, falls die Batterie irrtümlicherweise mit verkehrter Polung angeschlossen wird.

Anmerkung: Auch bei Betrieb an einer externen Batterie empfiehlt sich wegen der vorhandenen Hochspannung eine Erdung des Verstärkers.

Erdung

Im Lieferzustand sind die elektrische und die mechanische Erde des Verstärkers nicht miteinander verbunden.
Wird der Verstärker allein eingesetzt, so müssen diese beiden Erden durch Verbindung der Kontakte 2 und 3 des Mate-N-Lok-Steckverbinders an der Rückwand miteinander verbunden werden. Eine Drahtbrücke ist bereits in den Mate-N-Lok-Gegenstecker eingebaut. Siehe „E" in den Abb. 6 und 8.

Die Erdung von Verstärkerkombinationen

Wenn zwei oder mehr Verstärker in einem System verwendet werden sollen, ist dafür zu sorgen, daß keine Erdschleifen entstehen, da dies zur Folge haben kann, daß das Ausgangssignal von einer Brummfrequenz überlagert ist. In diesem Falle sind daher die Klemmen 2 aller Verstärker miteinander zu verbinden und nur an einem Verstärker über eine Drahtbrücke an Klemme 3 anzuschließen.

Kühlung

Damit alle Einheiten bei Einbau in ein 19-Zoll-Gestell auch dann ausreichend gekühlt werden, wenn zwischen ihnen kein freier Raum mehr verbleibt und eine Zwangsluftkühlung nicht vergesehen ist, dürfen

LBB 1303/00 100 W: höchstens 4 Einheiten
LBB 1304/00 200 W: höchstens 4 Einheiten
LBB 1307/00 400 W: höchstens 2 Einheiten
in das Gestell eingebaut werden.

Diesen Beschränkungen liegt eine Ausgangsleistung von nominell – 8 dB, eine Umgebungstemperatur von + 45° C und eine Netzspannung von 242 V zugrunde.

Anschlüsse

Eingänge

Siehe Abb. 5.

① Vorrangseingang

5polig, 180°-DIN-Buchse

Stift 1	:	Signalader
Stift 2	:	Elektrische Erde, Abschirmung
Stift 3	:	Signalader
Stift 4	:	Nicht angeschlossen
Stift 5	:	Fernsteuerung
Anmerkung	:	**Der Musikeingang wird durch Kurzschließen der Stifte 2 und 5 aktiviert. Der Vorrangseingang wird aktiviert, wenn die Stifte 2 und 5 nicht angeschlossen sind**

② **Musikeingang**

5polig, 180°-DIN-Buchse

Stift 1	:	Signalader
Stift 2	:	Elektrische Erde, Abschirmung
Stift 3	:	Signalader
Stift 4	:	Nicht angeschlossen
Stift 5	:	Fernsteuerung
Anmerkung	:	**Der Vorrangseingang wird aktiviert, wenn Stifte 2 und 5 nicht angeschlossen sind. Der Musikeingang wird aktiviert, wenn die Stifte 2 und 5 angeschlossen sind**

③ **Testsignaleingang**

5polig, 180°-DIN-Buchse

Stift 1	:	Testsignalader
Stift 2	:	Rückführungsader (Abschirmung)
Stifte 3, 4 und 5	:	Nicht angeschlossen
Anmerkung	:	**Die Rückwand ist für den Einbau von XLR-Buchsen vorbereitet. Diese können durch nachträgliche Verdrahtung mit den drei Eingängen verbunden werden.**
		Die Testsignalquelle ist über einen externen Transformator an den Testsignaleingang anzuschliessen.

Ausgänge

④ **Ausgangsklemmblock**	:	12-Wege Mate-N-Lok (siehe Abb. 5)
Stift 1	:	+ 48-V-Anschluß, externe Batterie
Stift 2	:	Elektrische Erde
Stift 3	:	Mechanische Erde
Stift 4	:	– 0-V-Anschluß, externe Batterie
Stift 5	:	Nicht angeschlossen
Stift 6	:	Nicht angeschlossen
Stift 7	:	50-V-Lautsprecherausgang
Stift 8	:	70-V-Lautsprecherausgang
Stift 9	:	100-V-Lautsprecherausgang
Stift 10	:	0-V-Lautsprecherausgang
Stift 11	:	Nicht angeschlossen
Stift 12	:	Nicht angeschlossen

Kopfhörerbuchse : 6,3-mm-Standardklinkenbuchse
Siehe Abb. 3

Einsteller

Siehe Abb. 3
① Empfindlichkeits-Voreinstellung für Eingang 2
② Netzschalter
③ Ausgangspegel-VU-Meter plus beleuchtete Skala (bleibt eingeschaltet)

(Ersatzlampe – Philips Typ 8097D, E10, 20 V, 0,1 A
– Service-Codenummer 4822 134 40015)

Lautsprecher für 100-, 70- oder 50-V-Systeme

Siehe Abb. 6

Lautsprecher mit geeigneten Anpassungstransformatoren können parallel so an den 100-V-, 70-V- oder 50-V-Ausgang angeschlossen werden, daß die Gesamtlautsprecherleistung die Ausgangsnennleistung des Verstärkers nicht überschreitet.
An den 100-V-Ausgang angeschlossene 100-V-Lautsprecher nehmen ihre Nennleistung auf. Werden 100-V-Lautsprecher jedoch an den 70-V-Ausgang angeschlossen, dann ist ihre Leistungsaufnahme gleich der halben Nennleistungsaufnahme. Dies bedeutet, daß doppelt soviele Lautsprecher (alle mit der gleichen Nennleistung) ohne Überlastung des Verstärkers angeschlossen werden können.

In ähnlicher Weise verbrauchen an den 50-V-Ausgang angeschlossene 100-V-Lautsprecher nur ein Viertel ihrer Nennleistung, so daß bis zu viermal soviele Lautsprecher angeschlossen werden können.

Gleichphasiger Anschluß der Lautsprecher

Besonders bei nahe beieinander angeordneten Lautsprechern können Störungen auftreten, wenn die Lautsprecher in Gegenphase angeschlossen werden. Phasenrichtiger Anschluß ist nur dann gewährleistet, wenn alle in gleicher Weise gekennzeichneten Lautsprecheranschlüsse (in den meisten Fällen ist ein Anschluß mit einem roten Punkt markiert) an die gleiche Ader der Verteilerkabels angeschlossen werden. Siehe Abb. 6.

Parallelanschluß von Verstärkereingängen

Der Vorverstärkerausgang, beispielsweise eines Mischverstärkers, kann an den Eingang dieses Verstärkers und an den Eingang mehrerer anderer Leistungsverstärker angeschlossen werden. Dadurch können Beschallungsanlagen praktisch jeder Leistung zusammengestellt werden.

Stecker

Abb. 7 3 x 5poliger 180°-DIN-Stecker
Abb. 8 1 x 12poliger Mate-N-Lok-Steckverbinder

Der Verstärker wird mit einem kleinen Kunststoffbeutel geliefert, der einen 12-Wege-Mate-N-Lok-Block, einen Satz von Kontakten und Kabelklemmen sowie einen Auswerfer enthält. Auch eine Drahtbrücke für die Verbindung der elektrischen mit der mechanischen Erde ist in diesem Beutel zu finden.

Die Verbindung der Kontaktstifte mit der externen Verdrahtung kann entweder durch Löten oder durch Aufquetschen erfolgen.

Technische Daten

Netzanschlußwerte	:	110, 127, 220 oder 240 V +/– 10%, 50 bis 60 Hz		
Batteriestromversorgung	:	+ 48 V (Minuspol an Erde)		
Ausgangsnennleistung	:	Netzstrom-versorgung		Batteriestrom-versorgung
(nach IEC 268) LBB 1303	:	100 W		50 W
LBB 1304	:	200 W		100 W
LBB 1307	:	400 W		200 W
Leistungsaufnahme (max)	:	LBB 1303	LBB 1304	LBB 1307
Belastet	:	260 VA	520 VA	880 VA
Unbelastet	:	12 VA	15 VA	18 VA

Eingänge

Vorrangseingang

Eingangsempfindlichkeit	:	500 mV bei 1 kHz
Eingangsimpedanz	:	> 10 kΩ

Musikeingang

Eingangsempfindlichkeit	:	500 mV bei 1 kHz (einstellbar)
Maximaler Eingangspegel	:	+ 12 dBm bei 1 kHz
Eingangsimpedanz	:	> 10 kΩ

Testeingang

Eingangsempfindlichkeit	:	250 mV
Eingangsimpedanz	:	> 30 kΩ

Frequenzgang : 50 bis 20000 Hz (– 2 dB)

Klirrfaktor : < 0,5%

Rauschpegel : > 85 dB (bei maximaler Empfindlichkeit)

Lautsprecherausgänge

Ausgangsspannungen			LBB 1303	LBB 1304	LBB 1307
Netzspannung	100-V-Ausgang	:	100 V	100 V	100 V
	70-V-Ausgang	:	70 V	70 V	70 V
	50-V-Ausgang	:	50 V	50 V	50 V
Batterie	100-V-Ausgang	:	70 V	70 V	70 V
	70-V-Ausgang	:	50 V	50 V	50 V
	50-V-Ausgang	:	35 V	35 V	35 V

Kleinste zulässige Belastungsimpedanz		LBB 1303	LBB 1304	LBB 1307
100-V-Ausgang	:	100 Ω	50 Ω	25 Ω
70-V-Ausgang	:	50 Ω	25 Ω	12,5 Ω
50-V-Ausgang	:	25 Ω	12,5 Ω	6,25 Ω

VU-Meter : „O"-Marke = 40 V +/– 0,5 dB bei 1 kHz am 100-V-Ausgang

Sicherheit : Entsprechend IEC 65, Semko, Nemko, Demko und BSI 415

Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur	:	– 10° bis + 45° C
Lagertemperatur	:	– 25° bis + 70° C
Relative Feuchtigkeit	:	< 95%

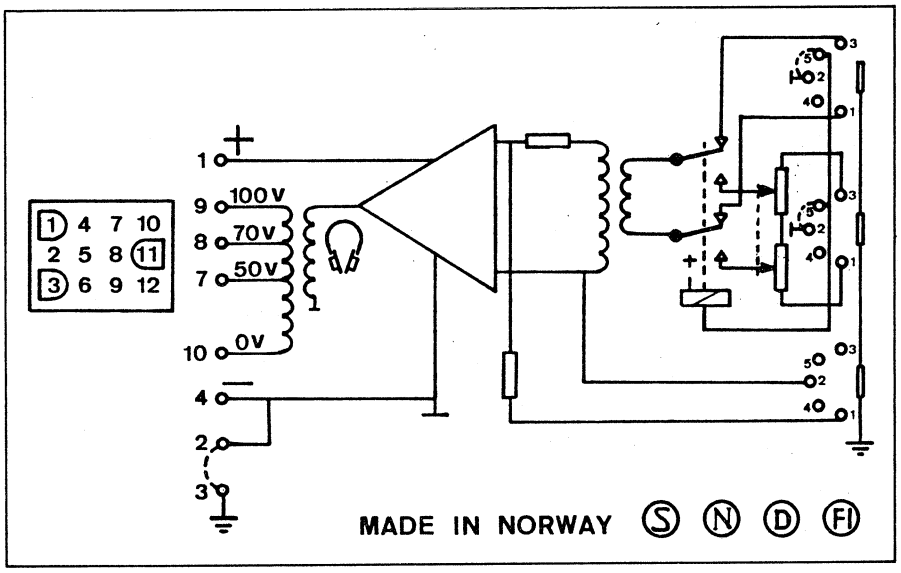
Abmessungen

LBB 1303	:	3HE 19"-Feld 137 x 483 x 240 mm
LBB 1304	:	3HE 19"-Feld 137 x 483 x 240 mm
LBB 1307	:	4HE 19"-Feld 178 x 483 x 240 mm

Gewichte

LBB 1303	:	ungefähr 9,2 kg
LBB 1304	:	ungefähr 12,4 kg
LBB 1307	:	ungefähr 18,3 kg

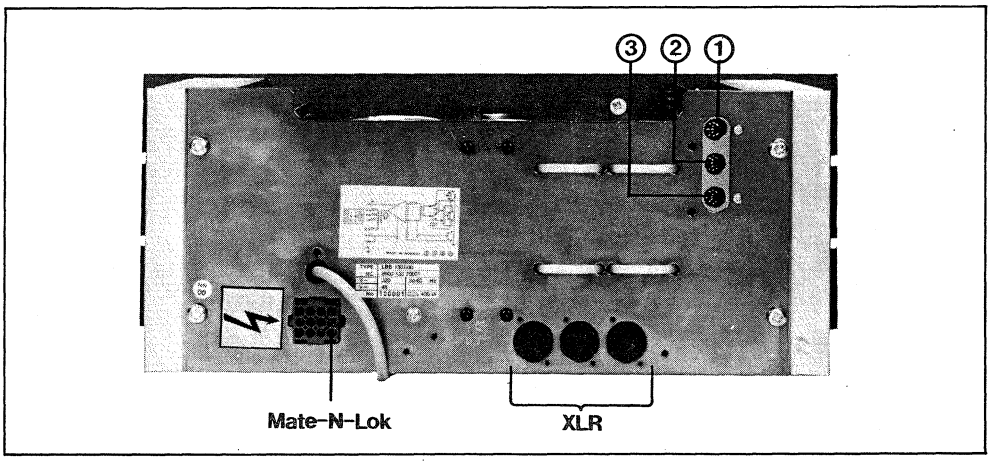
Dieses Gerät entspricht den Funkentstörvorschriften der Richtlinie des Rates vom 4. November 1976/889/EEC.



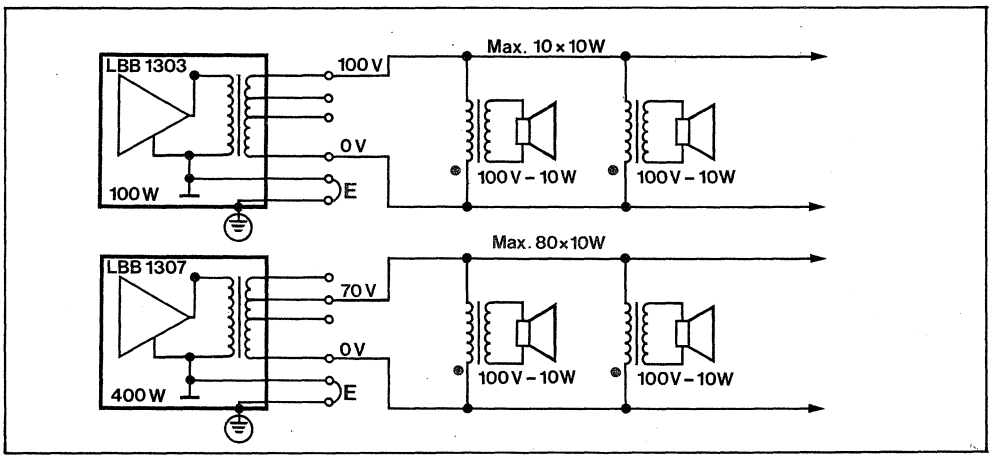
① Priority input

② Music input

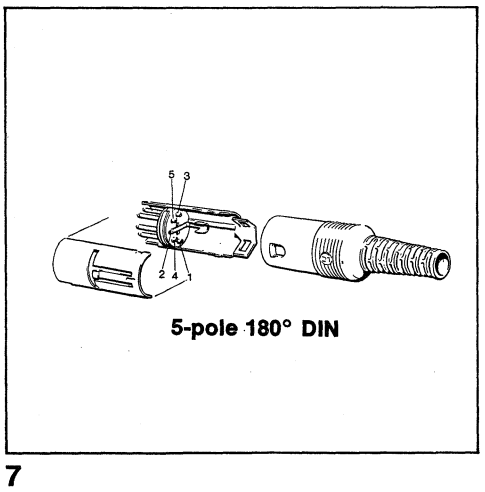
③ Test signal input



5

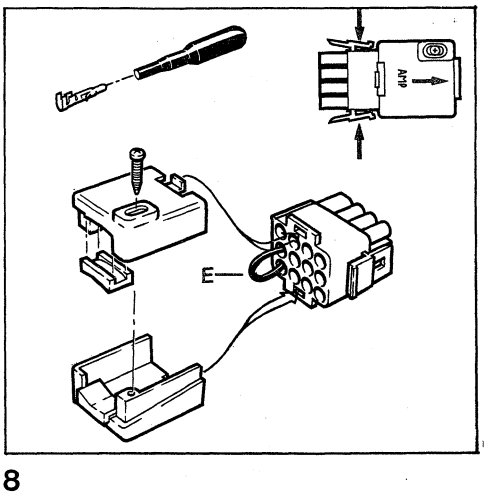


6

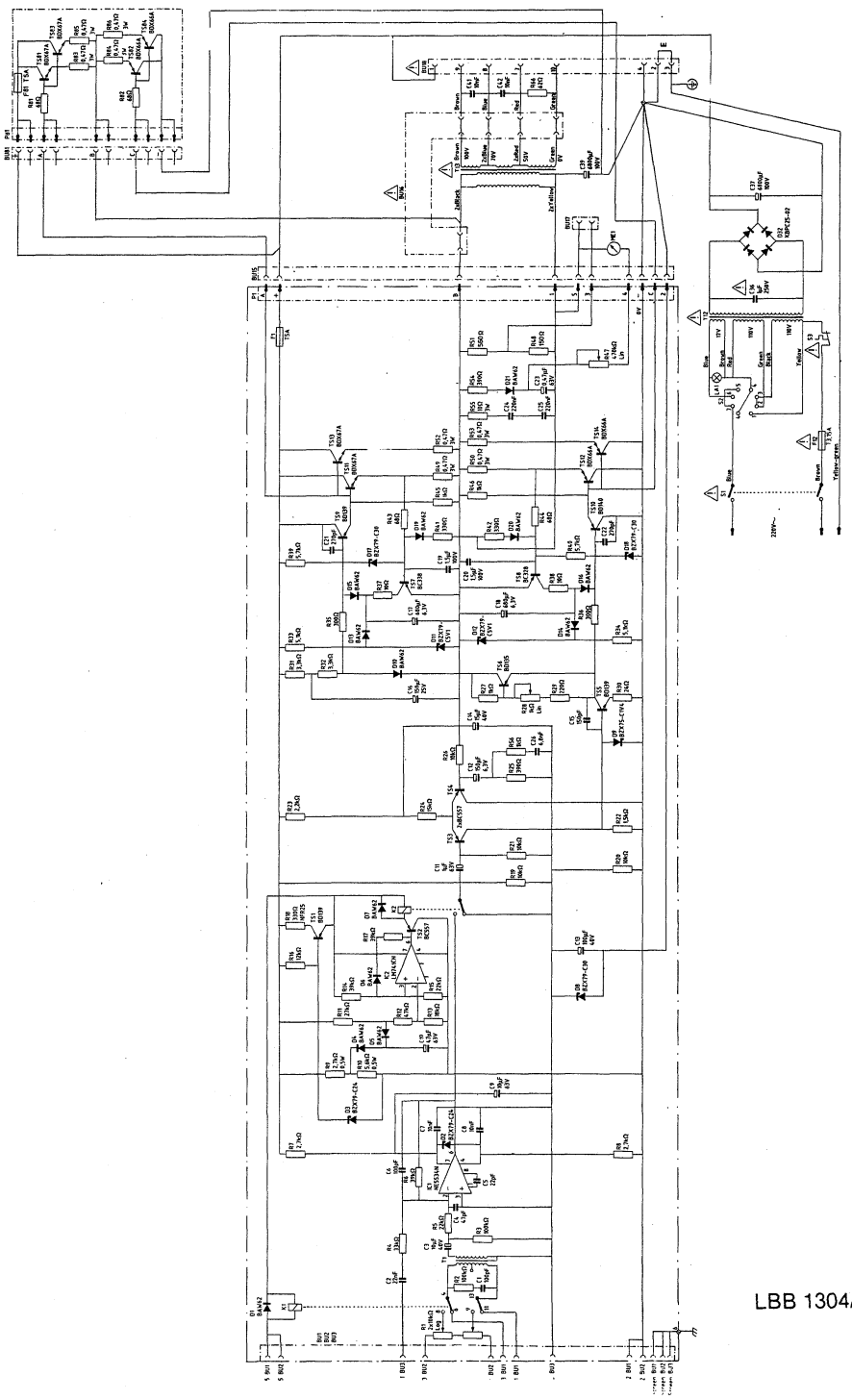


5-pole 180° DIN

7



8



LBB 1304/00